**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Приморского края

Орган государственной власти Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ "ЛИЦЕЙ"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» на заседании кафедры естественных наук  \_\_\_\_\_\_\_\_Нищета Е.А.  Протокол № 1 от "25" августа 2022 г. | «Согласовано» заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мазанко Н.Н.  Протокол № 1 от "26" августа  2022 г. |  | «Утверждено» Директор МБОУ "Лицей"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олейникова В.Е.  Приказ № 88 -А от "31" августа 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета**

**«физика»**

для 10-11 класса среднего образования

учащихся с ОВЗ

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Е.А.Нищета

учитель физики высшей

квалификационной категории

Дальнереченск 2022г

Пояснительная записка

В связи с изучением курса физики при получении основного образования для учащихся ОВЗ при составлении программы акцент сделан на вопросах, имеющих образовательное и мировоззренческое значение. Рассматривается развитие физической картины мира от механической к электродинамической и квантово-статистической. В центре внимания – физические идеи, составляющие неотъемлемую часть человеческой культуры.

Рабочая программа по физике для 10-11 классов обучающихся С ОВЗ в МБОУ «Лицей» на 2022-2023 учебный год разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в редакции Федерального закона от 3 августа 2018 года N 337-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта **среднего общего образования** (ФГОС СОО), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 в действующей редакции;
3. Письма Министерства образования и науки РФ «О рабочих программах учебных предметов» от 28 октября 2015 г. № 08-1786;
4. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» от 28.09.2020 № 28;
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
7. Универсальных кодификаторов, утверждённых протоколом Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 12.04.2021 г. № 1/21;
8. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей». Рабочей программы воспитания МБОУ «Лицей».
9. Положения о рабочих программах МБОУ «Лицей».
10. Примерной программы по учебному предмету «физика» для образовательных организаций, реализующих программы общего образования.
11. Авторской программой Сауров Ю.А. поурочные разработки 10 класс:3-е изд.,-М.: Просвещение 2015, 272 с.

**Изучение физики в 10-11классах направлено на достижение следующих целей:**

* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;
* овладение умениями проводить наблюдения, выдвигать гипотезы и применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации, необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач; воспитание уважительного отношения к мнению оппонента, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение курса физики в 10-11 классах структурировано на основе физических теорий следующим образом: механика, молекулярная физика, электродинамика, квантовая физика и элементы астрофизики. Ознакомление учащихся со специальным разделом «Физика и методы научного познания» предполагается проводить при изучении всех разделов курса.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68часов)**

Изучаемые темы: – механическая картина мира (12 ч), квантово-статистическая картина мира (10 ч). электромагнитная картина мира (25ч); релятивистская картина мира (16 ч),

1. **Механическая картина мира.**

**1.1Физика и методы научного познания (1ч)**

Физика - наука о природе. Роль науки в современном мире. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира. Научный метод познания окружающего мира

**1.2 Механика (12 )**

Механическое движение. Система отсчёта. Пространство и время в механике.  
Материальная точка. Относительность механического движения. Принцип относительности. Взаимодействие в механике. Законы Ньютона. Силы в природе. Симметрия в механике. Законы сохранения. Причинность в механике. Успехи механики в описании движения земных и небесных тел. Невесомость. Реактивное движение. Успехи человека в освоении космоса. Колебательные и волновые механические явления. Звук.

Демонстрации:

Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Падение тел в воздухе и в вакууме. Явление инерции. Второй закон Ньютона. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

1. **Квантово-статистическая картина мира.**

**2.1 Молекулярная физика. Термодинамика (10)**

Развитие идей атомизма. Успехи механики в описании микромира. Природа химической связи. Молекулы. Строение вещества. Газы, жидкости, твёрдые тела. Макросистемы, статистические и термодинамические методы их описания. Энтропия. Порядок и беспорядок в макросистеме.

Демонстрации:

Механическая модель броуновского движения. Устройство психрометра. Кристаллические и аморфные тела.

Лабораторные работы:

Измерение влажности воздуха.

**3. электромагнитная картина мира (25ч) Электродинамика**

Электрическое взаимодействие. Электрический заряд. Закон Кулона. Свойства электрических зарядов. Закон сохранения электрических зарядов. Электрическое поле.законы постоянного тока. ток в различных средах. Электронная теория вещества. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле. Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Магнитоэлектрическая индукция. Ток смещения Максвелла Теория Максвелла.  
Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Электромагнитная природа света. Свет. Корпускулярная и волновая теории света. Луч света. Независимость световых лучей. Закон отражения. Закон преломления. Интерференция света. Дифракция света. Триумф волновой теории света. Шкала электромагнитных волн. Использование электрической энергии. Радиосвязь и телевидение. Радиолокация.

Демонстрации:

Магнитное взаимодействие токов. Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока. Излучение и прием электромагнитных волн. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы

**Квантовая физика и элементы астрофизики(16)**

Поиски мирового эфира. Скорость света. Постулаты специальной теории относительности. Пространство и время в теории относительности. Связь между энергией и импульсом. Излучение абсолютно черного тела. Открытие квантов света. Фотоэффект. Квантовая теория фотоэффекта. Рентгеновское излучение. Двойственность представлений о свете. Корпускулярно - волновой дуализм. Соотношение неопределённостей. Катодные лучи. Волновые свойства электрона. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда. Строение атома. Постулаты Бора. Модель атома Бора. Квантово-механическое описание состояние микрочастиц. Свет и атом. Люминесценция. Принцип действия лазера. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Ядерная физика. Строение ядер. Превращение ядер. Ядерная энергетика. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Фундаментальные частицы. Солнечная система. Звёзды и источники их энергии. Гипотезы о происхождении и эволюции звёзд. Галактика. Вселенная. Современные представления о строении и развитии Вселенной.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | часы | Контрольные работы | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1 | Физика и методы научного познания | 1 |  | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  Характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы. Роль отечественных ученых в становлении науки физики |
| 2 | Механика | 12 | 1 | Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты |
|  | 2.1Кинематика | 4 |
|  | 2.2Динамика | 4 |
|  | 2.3Законы сохранения | 4 |
| 3. | Молекулярная физика. Термодинамика | 10 | 1 |  |
|  | 3.1.Основы молекулярно-кинетической теории | 3 |  | Использовать знания о тепловых явлениях  в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.  Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.  Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты |
|  | 3.2.Температура. Энергия теплового движения молекул | 1 |
|  | 3.3.Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы | 1 |
|  | 3.4.Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела | 1 |
|  | 3.5.Основы термодинамики | 4 |
| 4 | Основы электродинамики | 25 |  |  |
|  | 4.1.Электростатика | 4 |  | Использовать знания об электромагнитных  явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.  Приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы.  Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты |
|  | 4.2.Законы постоянного тока | 4 | 1 |
|  | 4.3.Электрический ток в различных средах | 3 |  |
|  | 4.4 Магнитное поле | 2 |  |  |
|  | 4.5 Электромагнитная индукция | 2 |  | Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.  Приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы.  Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. |
|  | 4.6 Колебания и волны | 2 |  |
|  | 4.7 Производство, передача и использование электрической энергии | 1 |  |
|  | 4.8Электромагнитные волны | 3 | 1 |
|  | 4.9 Световые волны | 4 |  |
| 5 | Квантовая физика и элементы астрофизики | 16 |  |  |
|  | 5.1 Элементы теории относительности | 2 |  | Характеризовать глобальные проблемы,  Стоящие перед  человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем.  Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств.  Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты |
|  | 5.2 Излучение и спектры | 2 |  |
|  | 5.3Световые кванты | 2 |  |
|  | 5.4Атомная физика | 3 |  |
|  | 5.6Физика атомного ядра | 3 |  |
|  | 5.7Элементарные частицы | 1 |  |
|  | 5.8 Строение Вселенной | 3 |  |
|  | Повторение | 4 | 1 |  |
|  | Всего часов | 68 | 5 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |